ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ି



ବଶ୍ୱାସ, ଖରଆର ରୋଡ଼, କଳାହାଣ୍ଡି

ଉତ୍କଳ ପରିବେଶ ଚେତନା ସଂସଦ, ଜ୍ୟୋତି ବିହାର

ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ି

ପ୍ରକାଶନ :

ସ୍ୱାମୀ ବିବେକାନନ୍ଦ ସେବା ଓ ସହଯୋଗୀ ସଂସ୍ଥା

(ବିଶ୍ୱାସ)

ଖରିଆର ରୋଡ଼, କଳାହାଣ୍ଡି

ସହଯୋଗ :

ଉତ୍କଳ ପରିବେଶ ଚେତନା ସଂସଦ

ଜୀବ ବିଜ୍ଞାନ ବିଭାଗ

ସମ୍ବଲପୁର ବିଶ୍ୱବିଦ୍ୟାଳୟ

ଜ୍ୟୋତି ବିହାର

ସମ୍ପାଦନା : ଶ୍ରୀ ଅରବିନ୍ଦ ମିଶ୍ର

ମୁଦ୍ରଣ : ତାରଣୀ ପ୍ରିଣ୍ଟର୍ସ

ଛଉଗ ଛକ

ବୁର୍ଲା - ୭୬୮୦୧୭

ସୂଚୀପତ୍ର



ଉପକ୍ରମ

ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ି ଏ ବର୍ଷର ଜାତୀୟ ପରିବେଶ ମାସ ପାଳନର ବିଷୟ ବସ୍ତୁ । ଭାରତ ସରକାରଙ୍କର ପରିବେଶ, ଅରଣ୍ୟ ଓ ବନ୍ୟପ୍ରାଣୀ ମନ୍ତ୍ରାଳୟର ସହାୟତାରେ 'ବିଶ୍ୱାସ' ସଂସ୍ଥା ଦ୍ୱାରା କଳାହାଣ୍ଡିର ନୂଆପଡ଼ା ସବଡିଭିଜନରେ ଗ୍ରାମାଞ୍ଚଳରେ ଆୟୋଜିତ ଯୁବା ତାଲିମ ଶିବିରରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିବା ଭାଇ ଭଉଣୀ ମାନଙ୍କର ମନରେ ଏ ଜାତୀୟ ସମସ୍ୟା ପ୍ରତି ଆବେଗ ସୃଷ୍ଟି କରିବା ଏ ପୁସ୍ତିକାର ଉଦ୍ଦେଶ୍ୟ । କେବଳ ଶିବିରରେ ଯୋଗ ଦେଇଥିବା ବ୍ୟକ୍ତିମାନେ ଯେ ଏହା ଦ୍ୱାରା ଉପକୃତ ହେବେ ତା ନୁହେଁ; ସେମାନେ ନିଜ ନିଜ ଗାଁରେ କାର୍ଯ୍ୟ କରିବା ସମୟରେ ଅନ୍ୟ ଭାଇ ଭଉଣୀ ମାନେ ଯଦି ଏ ପୁସ୍ତିକା ଦ୍ୱାରା ସାମାନ୍ୟ ଉପକୃତ ହେବେ ତେବେ ଆମର ଶ୍ରମ ସାର୍ଥକ ହେବ । ସେମାନେ ଶିବିରରୁ ଫେରି ନିତିଦିନିଆ କାର୍ଯ୍ୟରେ କେତେ ସଫଳତାର ସହିତ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଆନୁସଙ୍ଗିକ ପରିବେଶ ସୁରକ୍ଷା କାର୍ଯ୍ୟ ଚଳାଇବେ ତାହା ଉପରେ ଆଞ୍ଚଳିକ ବିକାଶ ନିର୍ଭର କରିବ । ଏ ପୁସ୍ତିକାର ପ୍ରସ୍ତୁତି ଜଙ୍ଗଲ ପରିବେଶ ଚେତନା ସଂସଦର ସଭ୍ୟମାନଙ୍କ ସହଯୋଗ ହେତୁ ସମ୍ଭବ ହୋଇଛି ।

ଶ୍ରୀ ଏ ଭି ସ୍ୱାମୀ
ସଂପାଦକ
(ବିଶ୍ୱାସ)

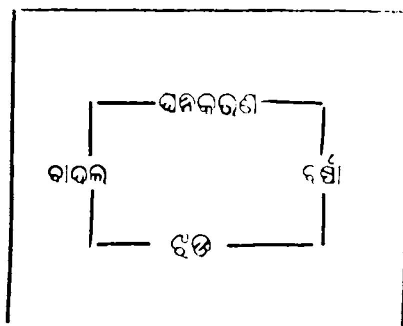
ଜଳଚକ୍ର

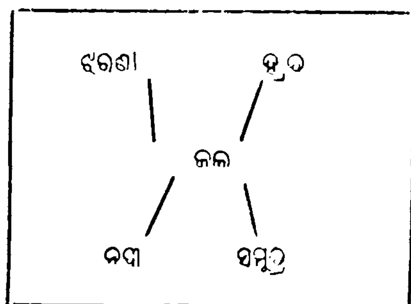
ପାଣିଗ୍ଲାସେ ରଖିଦେଲେ ତାହା ଧୀରେ ଧୀରେ ଶୁଖିଯାଏ । ପାଣି ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୋଇ ପବନରେ ମିଶେ । ସେହିପରି ସାଗର ଏବଂ ମହାସାଗରର ଜଳ ସୂର୍ଯ୍ୟଙ୍କର ଉତ୍ତାପ ଏବଂ ପବନ ଦ୍ୱାରା ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇ ବାୟୁମଣ୍ଡଳରେ ମିଶି ଏହାର ତାପ ମାତ୍ରା କମାଇ ଦେଇଥାଏ । ଯାହାଫଳରେ ଏହି ଜଳକଣା ସବୁ ଘନୀଭୂତ ହୋଇ ମେଘର ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥାଏ । ମାଟି ଉପରେ ବର୍ଷାପାଣି ପଡ଼ିବା ପୂର୍ବରୁ ସମୁଦାୟ ବର୍ଷାର ଶତକଡ଼ା ୧୪ ଭାଗ ଅଂଶ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇ ଯାଇଥାଏ । ବର୍ଷାପାଣି ମାଟି ଉପରେ ପଡ଼ିଲା ମାତ୍ରେ ଆଉ ୧୪ ଭାଗ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୁଏ । ମାଟିର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ ଶତକଡ଼ା ୪ଭାଗ ଜଳ ସଞ୍ଚିତ ହୁଏ । ଏହା ସାଧାରଣତଃ ଉପରି ଏକଫୁଟ ମାଟିରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇଥାଏ । ଏହାର ନିମ୍ନ ଭାଗରେ କୈଶିକ ଆକର୍ଷଣ ଦ୍ୱାରା ଆକର୍ଷିତ ହୋଇ ଶତକଡ଼ା ୭ ଭାଗ ଜଳ ସଞ୍ଚିତ ହୁଏ । ଭୂତଳ ଜଳ ଭାବରେ ଶତକଡ଼ା ୧୯ ଭାଗ ରହିଯାଏ । ଭୂତଳ ଜଳ ସହଜରେ ଆମର ବା ଗଛମାନଙ୍କର ବ୍ୟବହାରରେ ଆସେନାହିଁ । ନଳକୂଅ ସାହାଯ୍ୟରେ ଏଭଳି ଜଳକୁ ଆମେ ବ୍ୟବହାର କରିଥାଉ । ମାଟିର ଅତି ନିମ୍ନ ଭାଗକୁ ଯେଉଁ ଗଛ ମାନଙ୍କର ଚେର ଯାଇପାରେ, (ଯଥା ଇଉକାଲିପଟାସ୍), ସେମାନେ ଏହି ଭୂତଳ ଜଳକୁ ବ୍ୟବହାର କରି ପାରନ୍ତି । ଅବଶିଷ୍ଟ ଶତକଡ଼ା ୪୩ଭାଗ ଜଳ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ବୃକ୍ଷମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ପ୍ରସ୍ୱେଦନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ଦ୍ୱାରା ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ମାଟିରେ ବର୍ଷା ପଡ଼ିବା ପରେ (୧) କେତେକ ଜଳ ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ବାଷ୍ପୀଭୂତ ହୋଇଯାଏ । (୨) କିଛି ପରିମାଣର ଜଳ ମାଟିରେ ମିଶି ତଳକୁ ଯାଇ ଭୂତଳର ଜଳଭଣ୍ଡାରରେ ସଞ୍ଚିତ ହୋଇଥାଏ । (୩) ଶେଷ ଅବଶିଷ୍ଟ ଜଳ ଝରଣା ଓ ନଦୀରେ ପ୍ରବାହିତ ହୋଇ ସମୁଦ୍ରରେ ମିଶିଥାଏ । ଯେଉଁ ଜଳ ମାଟି ତଳକୁ ଯାଇଥାଏ ତାହା ତଳେ ତଳେ ଖାଲୁଆ ଅଞ୍ଚଳକୁ ବୋହିଯାଇ ଶେଷରେ ସମୁଦ୍ରକୁ ଫେରିଯାଏ । ଏଥିରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ଯେଉଁ ଜଳ ପ୍ରଥମେ ସମୁଦ୍ରରୁ ଆସିଥାଏ ତାହା ପୁଣି ସେଇ ସମୁଦ୍ରକୁ ହିଁ ଫେରି ଆସେ । ଏହି ପ୍ରକାର ଜଳର ଗତିକୁ ଜଳଚକ୍ର କହନ୍ତି ।

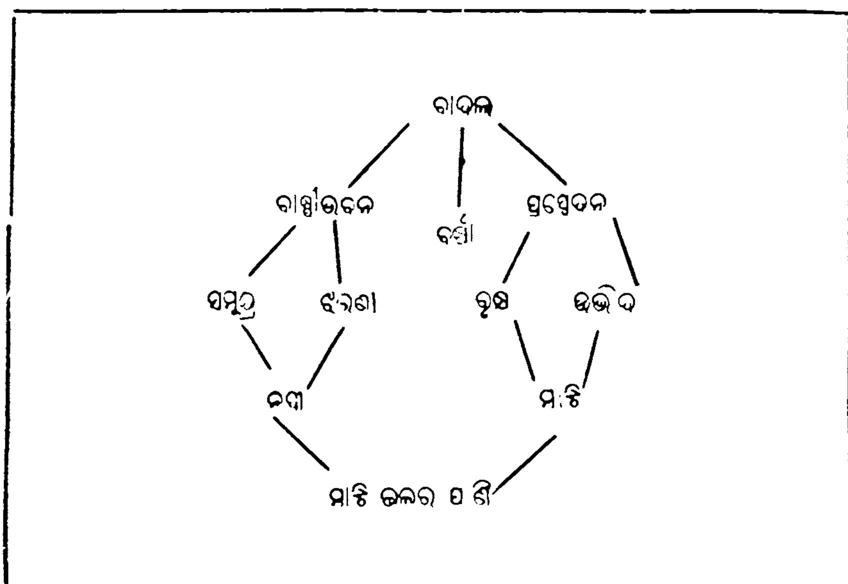
ଜଳଚକ୍ରରେ ଜଳର ଅନେକ କିଛି ପରିବର୍ତ୍ତନ ଘଟିଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଏହା ଗ୍ୟାସୀୟ ରୂପରେ ସମୁଦ୍ରରୁ ଉପରକୁ ଉଠିଥାଏ ସେତେବେଳେ ଏଥିରେ କିଛି ମିଶି ନ ଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଜଳଚକ୍ର ଦେଇ ଗତି କଲାବେଳେ ଏଥିରେ ବହୁତ କିଛି ଜିନିଷ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇ ଥାଏ । ଏହାର କାରଣ ହେଉଛି ଜଳ ଏକ ସାର୍ବଜନୀନ ଦ୍ରାବକ ଏବଂ ଏହା ଯାହା ସମ୍ପର୍କରେ ଆସିଥାଏ ସେ ସମସ୍ତଙ୍କୁ ଦ୍ରବୀଭୂତ କରିଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ଜଳ ମେଘ ଆକାରରେ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ପଡ଼ିଥାଏ ସେଥିରେ ଅନେକ କ୍ଷୁଦ୍ର କଣିକା ଗ୍ୟାସ୍ ଓ ଧୂଳିକଣା ସବୁ ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳରୁ ମିଶି ଆସିଥାଏ । ନଗରୀ ଓ କଳକାରଖାନା ଅଞ୍ଚଳ ସବୁ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ଗ୍ୟାସ ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳକୁ ଛାଡ଼ି ଥାନ୍ତି । ସେମାନଙ୍କ ମଧ୍ୟରୁ କେତେକ ଅମ୍ଳୀୟ ଏବଂ କ୍ଷତିକାରକ ।

ବର୍ଷା ଜଳରେ ସେହି ଗ୍ୟାସ୍ ସବୁ ମିଶି ତାହା ଅମ୍ଳରେ ପରିଣତ ହୋଇଥାଏ । ଯେତେବେଳେ ସେହି ପାଣି ବୃକ୍ଷ ଏବଂ ପ୍ରାଣୀ ମାନଙ୍କ ଉପରେ ପଡ଼ିଥାଏ ତାହା ସେମାନଙ୍କର ବହୁତ କ୍ଷତି କରିଥାଏ । ଏହାକୁ ଅମ୍ଳୀୟ ବର୍ଷା କହନ୍ତି । ଭୂମି ଉପରକୁ ଆସିଲାବେଳେ ସେଥିରେ ମାଟିରୁ କେତେକ ଉପାଦାନ ଓ ଲୁଣ ମିଶିଯାଏ । ଏହି ଜଳ ନଦୀ ବା ଝରଣା ଦେଇ ପ୍ରବାହିତ ହେଲା ବେଳେ ବହୁତ ପ୍ରକାର ପ୍ରାକୃତିକ ଶିଳା ଏବଂ ମାଟି ଏହାର ସମ୍ପର୍କରେ ଆସିଥାଏ । ଆହୁରି ମଧ୍ୟ ଏହା ଅନ୍ୟ କେତେକ ପ୍ରାକୃତିକ ଜିନିଷ ଓ ମନୁଷ୍ୟକୃତ ଦ୍ରବ୍ୟ ସମ୍ପର୍କରେ ଆସିଥାଏ । ସେଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଜଳରେ ଦ୍ରବୀଭୂତ ହୋଇ ଜଳଦ୍ୱାରା ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଜଳ ନଦୀରୁ ସମୁଦ୍ର ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଲାବେଳେ ଏହା ଅଳିଆରେ ପୂର୍ଣ୍ଣ ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ଯେଉଁ ଜଳ ସିଧା ସମୁଦ୍ରରୁ ବାଷ୍ପ ହୋଇ ଥାଏ ତାହା ସଫା ।

ଜଳଚକ୍ର ଏକ ଚକ ପରି । ସେଥିରେ ସମୁଦ୍ର, ଗଛ, ମାଟି, ପବନ ଇତ୍ୟାଦି ଗୋଟିଏ ଗୋଟିଏ ଅଖ ସଦୃଶ । ଚକର ଅଖ ଭାଙ୍ଗିଗଲେ ଚକ ଚାଲି ପାରେ କି ? ଗଛ ମାଧ୍ୟମରେ ଜଳ ସଞ୍ଚୟ ଏବଂ ବିୟୋଜନ ଉଭୟ କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ତେଣୁ ଜଳଚକ୍ର ପାଇଁ ଗଛଲତା ଓ ବଣର ସଂରକ୍ଷଣ ନିହାତି ଦରକାର । ରୁକ୍ଷ ମରୁଭୂମି ବା ରୁକ୍ଷ ପାହାଡ଼ରେ ଉପଯୁକ୍ତ ଗଛ ବୃକ୍ଷ ରୋପଣ କରି ଜଳଚକ୍ର ତଥା ମାଟିର ଆର୍ଦ୍ରତା ପୁଣି ଫେରାଇ ଆଣିବାର ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ବହୁତ ମିଳିଲାଣି ।


ଘନୀକରଣ
ବାଦଲ
ବର୍ଷା
ଥଣ୍ଡା


ଝରଣା
ହ୍ରଦ
ଜଳ
ନଦୀ
ସମୁଦ୍ର


ବାଦଲ
ବାଷ୍ପୀଭବନ
ବର୍ଷା
ପ୍ରସ୍ୱେଦନ
ସମୁଦ୍ର
ଝରଣା
ବୃକ୍ଷ
ଉଦ୍ଭିଦ
ନଦୀ
ମାଟି
ମାଟି ତଳର ପାଣି

ଭାରତରେ ବର୍ଷା

ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ପ୍ରବାହିତ ହେଲାବେଳେ ଭାରତର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗରେ ବର୍ଷା ହୋଇଥାଏ । ଏହି ମୌସୁମୀବାୟୁ ଥରେ ଗ୍ରୀଷ୍ମଋତୁ ପରେ ସମୁଦ୍ରରୁ ସ୍ଥଳଭାଗକୁ ଆସେ ଏବଂ ଆଉ ଥରେ ଶୀତ ଋତୁରେ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ସମୁଦ୍ର ଆଡ଼କୁ ଯାଏ । ଗ୍ରୀଷ୍ମ ଋତୁର ମୌସୁମୀ ପ୍ରବାହକୁ ଦକ୍ଷିଣ - ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀ ବାୟୁ ଓ ଶୀତ ଋତୁର ପ୍ରବାହକୁ ଉତ୍ତର ପୂର୍ବ ମୌସୁମୀ ବାୟୁ କୁହାଯାଏ । ଭାରତର ଅଧିକାଂଶ ଯାଗାରେ ଓ ବିଶେଷ ଭାବେ ଦକ୍ଷିଣ ପଶ୍ଚିମ ମୌସୁମୀବାୟୁ ପ୍ରବାହ ଜନିତ ବର୍ଷା ଜୁନ୍ ଓ ସେପଟେମ୍ବର ମାସ ମଧ୍ୟରେ ହୋଇଥାଏ ।

ଭାରତରେ ହାରାହାରି ବାର୍ଷିକ ୧୧୭ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବର୍ଷା ହୋଇଥାଏ । କିନ୍ତୁ ସବୁ ଯାଗାରେ ସମାନ ପରିମାଣର ବର୍ଷା ହୁଏ ନାହିଁ । ଆସାମର ଚେରାପୁଞ୍ଜି ଅଞ୍ଚଳରେ ବାର୍ଷିକ ୧୧୦୦ ସେଣ୍ଟିମିଟର ବର୍ଷା ହେଉଥିବା ସ୍ଥଳେ ଜଇସାଲମେର ଅଞ୍ଚଳରେ ୨୦ ସେଣ୍ଟିମିଟରରୁ କମ୍ ବର୍ଷା ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାରେ ବାର୍ଷିକ ହାରାହାରି ବର୍ଷାର ପରିମାଣ ୧୪୮ ସେଣ୍ଟିମିଟର ।

ଭାରତର ବର୍ଷା ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ଋତୁଭିତ୍ତିକ । ସେଥିପାଇଁ ଅନ୍ୟ ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ପାଇଁ ଆମମାନଙ୍କୁ ପାଣି ସଂଗ୍ରହ କରି ରଖିବାକୁ ପଡ଼େ । ତେଣୁ ଯେଉଁ ଗାଁ ପାଖରେ ବନ୍ଧ ବା କେନାଲ ନାହିଁ ବା ଯେଉଁ ଗାଁ ଗୁଡ଼ିକ ସହରଠାରୁ ବହୁତ ଦୂରରେ ସେଠାରେ ପିଇବା ପାଣି ମିଳିବା କଷ୍ଟକର । ଏପରିକି ଯେଉଁ ଯାଗାରେ ଅତ୍ୟଧିକ ବର୍ଷା ହୁଏ, ସେଠାରେ ମଧ୍ୟ ପାଣି ଭଣ୍ଡାର ନ ଥିବା ଯୋଗୁଁ ଅନ୍ୟ ଋତୁରେ ପିଇବା ପାଣି ମିଳେ ନାହିଁ ।

ବର୍ଷା ସବୁ ସମୟରେ ସମାନଭାବେ ହୁଏ ନାହିଁ । କେତେବେଳେ ଡେରିରେ ତ କେତେବେଳେ ଆଗରୁ ବର୍ଷା ହୁଏ । ବେଶି ବର୍ଷା ହେଲେ ବନ୍ୟା ହୁଏ ଓ କମ୍ ବା ଡେରିରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ମରୁଡ଼ି ଦେଖାଦିଏ ।

— x —

ଭାରତରେ ଜଳର ଭାରସାମ୍ୟ

ବର୍ଷା ଓ ବରଫ
୪୦୦ ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର ମିଟର

ବାଦଲ

ବାଷ୍ପ ଭବନ ଓ
ପ୍ରସ୍ୱେଦନ
୨୦୦ ନି: ହେ: ମି:

ମାଟି ଉପରୁ ହଠାତ୍
ବାଷ୍ପୀ ଭବନ
୭୦ ନିୟୁତ ହେ:ମି:

ଅନ୍ୟ ଦେଶରୁ
୨୦ ନି: ହେ: ମି:

ମାଟି ଉପରେ ବୋହି ଯାଉଥିବା ପାଣି
୧୧୫ ନି: ହେ: ମି:

ମାଟିର ଜଳୀୟ ଅଂଶ
୧୬୫ ନି: ହେ: ମି:

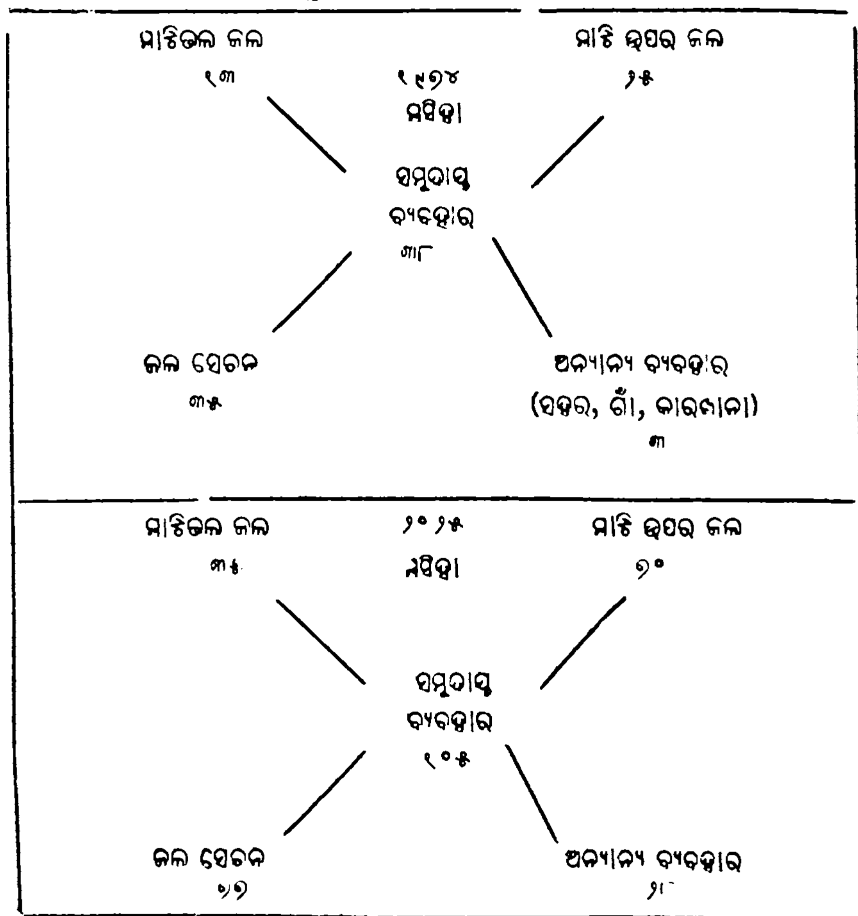
ସମୁଦ୍ର

ମାଟି

ମାଟି ତଳର ଜଳ
୫୦ ନି: ହେ: ମି:

ଭାରତରେ ଜଳର ବ୍ୟବହାର

(ନିୟୁତ ହେକ୍ଟର ମିଟର ହିସାବରେ)



(୮)

ଜଳ : କେଉଁଠାରେ କେତେ

ପୃଥିବୀର ସମୁଦାୟ ଚାରିଭାଗରୁ ତିନିଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ପୃଥିବୀରେ ଯେତେ ଜଳ ଅଛି ତାହା ଯଦି କେବଳ ଭାରତବର୍ଷ ମଧ୍ୟରେ ରଖାଯାଏ ତେବେ ଏହି ଜଳ ସ୍ତମ୍ଭର ଉଚ୍ଚତା ୪୨୫ କିଲୋମିଟର ହେବ ଅର୍ଥାତ ଏଭେରେଷ୍ଟ ଶୃଙ୍ଗର ଉଚ୍ଚତାର ଏହା ୫୦ ଗୁଣ । କିନ୍ତୁ ଏ ସବୁ ଜଳ ମଣିଷର ବ୍ୟବହାରରେ ଆସି ପାରେ ନାହିଁ । ପୃଥିବୀର ସମୁଦାୟ ଜଳର ଶତକଡ଼ା ୯୭ ଭାଗ ସମୁଦ୍ର ବକ୍ଷରେ ଥାଏ ଯାହାକି ଲୁଣିଆ ଶତକଡ଼ା ୨ ଭାଗ ଜଳ ବରଫ ଅବସ୍ଥାରେ ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳରେ ଥାଏ ଯାହାକି ମଣିଷ ବ୍ୟବହାର କରିପାରେ ନାହିଁ । ବାକି ଶତକଡ଼ା ୧ ଭାଗ ନଦୀ, ହ୍ରଦ, ପୋଖରୀ, କୂଅ ନାଳ ଇତ୍ୟାଦିରେ ରହେ ଯାହାକି ମଣିଷ ବ୍ୟବହାର କରେ । ଅର୍ଥାତ ମହାସମୁଦ୍ରର ଜଳ ରାଶିକୁ ଛାଡ଼ି ବାକି ପୃଥିବୀରେ ଯେତେ ପାଣି ଅଛି ତାକୁ ସର୍ବମୋଟ ୧୨ ଗ୍ରାମ ବୋଲି ଭାବିଲେ ସେଥିରୁ ୯ଗ୍ରାମ ପାଣି ମାଟି ତଳେ ଥାଏ, ଅଧଗ୍ରାମରୁ ବେଶି ହ୍ରଦରେ ଥାଏ ଓ ବାକି ଗୋଟିଏ ବୁନ୍ଦା ନଦୀରେ ପ୍ରବାହିତ ହୁଏ ।

ପୃଥିବୀର ହ୍ରଦ , ନଦୀ ଓ ମାଟିତଳେ ଥିବା ଜଳକୁ ଯଦି ୫୦୦ କୋଟି ମଣିଷଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ସମାନଭାବେ ବାଣ୍ଟିଦିଆଯାଏ ତେବେ ପ୍ରତ୍ୟେକ ମଣିଷ ଭାଗକୁ ୩୦୦ କୋଟି ଲିଟର ପାଣି ବ୍ୟବହାର କରିବାକୁ ମିଳିବ । ମଣିଷ ତା ନିଜର ବ୍ୟବହାର ପାଇଁ ଦିନକୁ ଯଦି ୨୦୦ ଲିଟର ପାଣି ଦରକାର କରେ ତେବେ ୩୦୦ କୋଟି ଲିଟର ପାଣି ସରିବାକୁ ୪୦ ହଜାର ବର୍ଷ ଲାଗିବ । ଏ ସବୁ ଅଂକ ଦେଖିଲେ ମନେ ହୁଏ ଯେ ପାଣି ଆମ ପାଇଁ ଏକ ସମସ୍ୟା ଭଳି ଦିଶୁ ନାହିଁ । କିନ୍ତୁ ପୃଥିବୀରେ ମଣିଷ ବ୍ୟତୀତ ଅନ୍ୟ ଜୀବଜନ୍ତୁ, ବୃକ୍ଷଲତା ମଧ୍ୟ ପାଣି ବ୍ୟବହାର କରନ୍ତି । ମଣିଷ ଗୃହକାର୍ଯ୍ୟ ଓ କଳ କାରଖାନାରେ ପାଣି ବ୍ୟବହାର କରିଥାଏ । ଏହା ଛଡ଼ା ପାଣି ସବୁ ଜାଗାରେ ସମାନ ଭାବେ ମିଳେ ନାହିଁ । କେଉଁ ଜାଗାରେ ଦିନକୁ ୧୦ ଲିଟର ପାଣି ମିଳୁଛି ତ କେଉଁଠି ଦରକାରରୁ ଅଧିକ ମିଳୁଛି ।

ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଆମମାନଙ୍କର କେତେକ କାର୍ଯ୍ୟ ଯୋଗୁଁ ଏହି ପାଣି ପିଇବା ଉପଯୋଗୀ ହୋଇ ପାରୁନାହିଁ । କୃଷିରେ ବ୍ୟବହୃତ କୀଟନାଶକ ବିଷ ବର୍ଷାରେ ବା କେନାଲ ପାଣିରେ ଧୋଇହୋଇ ଜଳ ଭଣ୍ଡାରରେ ପ୍ରବେଶ କରୁଛି । କଳକାରଖାନାର ବିଷାକ୍ତ ମଇଳା ଓ ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ବର୍ଜ୍ୟ ମଧ୍ୟ ନଦୀ, ପୋଖରୀ ଓ ଜଳଭଣ୍ଡାରକୁ ଦୂଷିତ କରୁଛି ।

ଯଦିବା ମଣିଷର ଦରକାର ପାଇଁ ଜଳ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ଅଛି, ଆମ କାର୍ଯ୍ୟ କଳାପ ଯୋଗୁଁ ଏହାର ଅଭାବ ପରିଲକ୍ଷିତ ହୁଏ ।

ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଜଳ (ଶତକଡ଼ା)

ସମୁଦ୍ରରେ	୯୭-୨
ବରଫାବୃତ ଅଞ୍ଚଳରେ	୦୨-୦
ମାଟି ତଳେ	୦୦-୬୨
ହ୍ରଦରେ	୦୦-୦୦୯
ଉପସାଗର ଓ ଲବଣାକ୍ତ ହ୍ରଦରେ	୦୦-୦୦୮
ବାୟୁ ମଣ୍ଡଳରେ	୦୦-୦୦୧
ନଦୀରେ	୦୦-୦୦୦୧
ସମୁଦାୟ	୯୯ ୮୩୮୧

ଜଳ ହିଁ ଜୀବନ

ଜଣେ ସୁସ୍ଥ ଓ ସବଳ ମଣିଷର ଶତକଡା ୭୫ ଭାଗ ହେଉଛି ଜଳ । ମଣିଷ ଦେହରୁ ଜଳ ୧ ଭାଗ କମିଗଲେ ଶୋଷ ଲାଗେ । ବେଶୀ ଭାଗ ଜଳ କମିଗଲେ ଚମ ସଙ୍କୁଚିତ ହୁଏ, ପାଟି ଓ ଜିଭ ଶୁଖିଯାଏ ଓ ମୁଣ୍ଡ ଝିମ୍ ଝିମ୍ କରେ । ଦେହରୁ ୧୫ ଭାଗ ଜଳ କମିଗଲେ ମଣିଷ ମରିଯାନ୍ତି । ମଣିଷର ଦେହ ପାଇଁ ଯେତିକି ଜଳ ଦରକାର ତାହା ଠାରୁ ଅତ୍ୟଧିକ ପରିମାଣରେ ଜଳ ଦେହକୁ ନେଲେ ତାହା ମାନସିକ ବିକୃତି କରିଥାଏ ।

ଜଳ ଦେହରେ ଅନେକ ପ୍ରକାର କାର୍ଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଆଣ୍ଠୁ ଓ ଗଣ୍ଠି ସନ୍ଧିରେ ଜଳ ରହି ଏହି ହାଡ଼ ସବୁକୁ ଘଷିହେବାରୁ ରକ୍ଷା କରେ । ମସ୍ତିଷ୍କ ଓ ହୃଦଯନ୍ତ୍ର ଚାରିପଟେ ଜଳ ଏକ ଆବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରି ଏହି ଗୁଡ଼ିକୁ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ କରାଏ । ଜଳରେ ଥିବା ଦ୍ରବୀଭୂତ ଖାଦ୍ୟ ରକ୍ତ ମଧ୍ୟକୁ ପ୍ରବେଶ କରେ ଓ ଏହା ଖାଦ୍ୟ ହଜମରେ ମଧ୍ୟ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ଏହା ବ୍ୟତୀତ ଦେହରୁ ବର୍ଜ୍ୟବସ୍ତୁ ସବୁ ବାହାର କରିବାରେ ଜଳର ଭୂମିକା ଗୁରୁତ୍ୱପୂର୍ଣ୍ଣ । ଏ ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ଗୁଡ଼ିକ କେବଳ ବିଶୁଦ୍ଧ ଜଳ ଯୋଗୁଁ ହୋଇ ଥାଏ । କୌଣସି କାରଣରୁ ଦେହ ମଧ୍ୟରେ ଦୂଷିତ ଜଳ ପ୍ରବେଶ କଲେ ଶରୀରର ଏ ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ଠିକ୍ ରୂପେ ହୋଇପାରେ ନାହିଁ । ଯଦ୍ଵାରା ନାନା ପ୍ରକାରର ରୋଗ ଦେଖାଦେଇଥାଏ । ଆମ ଦେଶରେ ଯେତେ ମିଠାପାଣି ମିଳେ ସେଥିରୁ ଶତକଡ଼ା ସତୁରି ଭାଗ ଦୂଷିତ ହୋଇ ଗଲାଣି ବୋଲି ବୈଜ୍ଞାନିକମାନେ କହୁଛନ୍ତି । ମଇଳା ପାଣିରୁ ନାନା ରୋଗ ଦେହକୁ ଆସୁଛି । ଭଲ ପାଣି କଥା ତ ଦୂର କେତେକ ଯାଗା ଏଭଳି ଅବସ୍ଥାରେ ଅଛନ୍ତି ଯେ, ମଇଳା ପାଣି ଟିକେ ବି ମିଳୁନ ।

ଜୀବନ ପାଇଁ ଜଳ କେତେ ଦରକାରୀ, ଗୋଟିଏ ଉଦାହରଣରୁ ଏହା ସହଜରେ ବୁଝିହେବ । ଛୋଟ ଦୁଇଟି ମଞ୍ଜିକୁ ନେଇ ଗୋଟିକୁ ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ଆଉ ଗୋଟିକୁ ପାଣି ବୁଡ଼ିଲା ମାଟିରେ ଏବଂ ଅନ୍ୟ ମଞ୍ଜିଟିକୁ ଓଦା ମାଟିରେ ପୋତି ଦିଅଯାଉ । କିଛି ଦିନ ପରେ ଦେଖାଯିବ ଯେ ଶୁଖିଲା ମାଟିରେ ଥିବା ମଞ୍ଜିଟିରୁ ଗଛ ବାହାରିନାହିଁ ପାଣି ବୁଡ଼ିଲା ମାଟିରେ ଥିବା ମଞ୍ଜିଟି ଗଛ

ହୋଇ ପଡି ଯାଉଛି ଏବଂ ଓଦା ମାଟିରେ ଥିବା ମଞ୍ଜିଟି ଗଜା ହୋଇ ଗଛରେ ପରିଣତ ହୋଉଛି । ପାଣି ଯେ କେବଳ ଗଛ ମାନଙ୍କ ପାଇଁ ନିହାତି ଦରକାର ତାହା ନୁହେଁ, ଆମ୍ଭମାନଙ୍କ ପାଇଁ ମଧ୍ୟ ଏହା ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଆମ ରକ୍ତରେ ଶତକଡା ୯୯ ଭାଗ ଏବଂ ନଖ ଓ ବାଳରେ ଶତକଡା ୧୦ ଭାଗ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ଜଳ ରହିଅଛି । ନଦୀ, ସମୁଦ୍ର ଇତ୍ୟାଦିରେ ପାଣି ପରିବହନରେ ଆମକୁ ସାହାଯ୍ୟ କଲାପରି ଆମ ଦେହରେ ଜଳ ବିଭିନ୍ନ ଦରକାରୀ ଏବଂ ଅଦରକାରୀ ପଦାର୍ଥକୁ ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରୁ ଅନ୍ୟ ସ୍ଥାନକୁ ନେବା ଆଣିବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ଛୋଟ ଉଦାହରଣ ଏଠାରେ ଦିଆଯାଇପାରେ । ଆଖିରେ ଧୂଳି କଣାଟିଏ ପଡ଼ିଗଲେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଲୋତକ ଗ୍ରନ୍ଥିରୁ ଲୁହ ବାହାରି ଧୂଳିକଣାକୁ ବାହାରକୁ ଆଣିଥାଏ । ସ୍ୱେଦ-ପରି ଆମ ଦେହକୁ ଥଣ୍ଡା ରଖିବାପାଇଁ ଏବଂ ଦେହର ଦୂଷିତ ପଦାର୍ଥ ବାହାରିବା ପାଇଁ ଝାଳ ବାହାରେ । ଜଳ ମାଧ୍ୟମରେ ଖାଦ୍ୟ ହଜମ, ରକ୍ତ ସଞ୍ଚାଳନ, ମଳ ମୂତ୍ର ନିଷ୍କାସନ, ରକ୍ତ ପରିଷ୍କାର ଇତ୍ୟାଦି ସବୁ କାର୍ଯ୍ୟ ହୋଇଥାଏ । ଆମେ ଯେଉଁ ପୁଷ୍ଟିକର ଖାଦ୍ୟ ଖାଉଁ ଓ ଆମର ଫୁସ୍ଫୁସ୍ ଦ୍ୱାରା ଯେଉଁ ଅମ୍ଳଜାନ ଶୋଷଣ ହୋଇଥାଏ ତାହା ରକ୍ତଦ୍ୱାରା ଶରୀରର ବିଭିନ୍ନ ସ୍ଥାନକୁ ଯାଇଥାଏ । ଗର୍ଭାଶୟରେ ଜୀବନ ସଞ୍ଚାରିତ ହେବାଠାରୁ ଆରମ୍ଭକରି ଶିଶୁ ଭୂମିଷ୍ଠ ହେବା ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସମ୍ପୂର୍ଣ୍ଣଭାବେ ଏକ ଜଳପୂର୍ଣ୍ଣ ଥଳିରେ ସୁରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ପୃଥିବୀରେ ପ୍ରଥମ ଜୀବସୃଷ୍ଟି ମଧ୍ୟ ଜଳ ଭାଗରେ ହିଁ ହୋଇଥିଲା । ତାପରେ ସ୍ଥଳଭାଗର ସୃଷ୍ଟି । କିନ୍ତୁ ସ୍ଥଳଭାଗର ବୃକ୍ଷଲତା ଇତ୍ୟାଦି ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜୀବ ମାନଙ୍କର କାର୍ଯ୍ୟକଳାପକୁ ଜଳ ହିଁ ନିୟନ୍ତ୍ରଣ କରିଥାଏ । ପୃଥିବୀର ପ୍ରାଚୀନତମ ସଭ୍ୟତା ଗୁଡ଼ିକ ନଦୀ ବା ସମୁଦ୍ର କୂଳରେ ହିଁ ଗଢି ଉଠିଥିଲା । ଆମର ଦୈନନ୍ଦିନ ବ୍ୟବହାର୍ଯ୍ୟ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ଜଳ ବ୍ୟତିରେକ ହୋଇପାରିବ ନାହିଁ । ଯଥା ବିଦ୍ୟୁତଶକ୍ତି, କୃଷି, ସଫାକାର୍ଯ୍ୟ, ଉତ୍ତାପ କମାଇବା କାର୍ଯ୍ୟ, ପରିବହନ କାର୍ଯ୍ୟ ଇତ୍ୟାଦି । କଳ କାରଖାନା ଓ ଶିଳ୍ପର ଅଭିବୃଦ୍ଧି ପାଇଁ ଜଳ ଏକ ଉପାଦେୟ ବସ୍ତୁ । ନିଜର ଦୈନନ୍ଦିନ କାର୍ଯ୍ୟଠାରୁ ଆରମ୍ଭକରି ଶିଳ୍ପ, ବାଣିଜ୍ୟ ଆମୋଦ ପ୍ରମୋଦ ତଥା ବ୍ୟକ୍ତିସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ, ପାରି-ବାରିକ ତଥା ପରିବେଶିକ ସ୍ୱାସ୍ଥ୍ୟ ସମସ୍ତ ଜଳ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଜଳ ପାଇଁ କୁହୁଡ଼ି, କାକର, ବର୍ଷା, ବଢି ପୁଣି ଶୁଖିଲା ମରୁଡ଼ି । ଜଳ ଉପଯୁକ୍ତ ପରି-ମାଣରେ ଥିଲେ ଜୀବନକୁ ସତେଜ ଏବଂ କର୍ମଠ ରଖେ । ଏହା ୬୦ ରୁ ୭୦ ଭାଗ

କମିଗଲେ ଅବସ୍ଥା ଅସନ୍ତାଳ ଏବଂ ୯°ରୁ ଅଧିକ କମିଗଲେ ମୃତ୍ୟୁ ହୋଇଥାଏ ! ଜଳର ତରଳ, କଠିନ ଏବଂ ଗ୍ୟାସୀୟ ଏହିପରି ତିନୋଟି ଅବସ୍ଥା ରହିଅଛି । ଜଳ ମାଧ୍ୟମରେ ଅଧିକାଂଶ କାର୍ଯ୍ୟ ତରଳ ଅବସ୍ଥାରେ ହିଁ ହୋଇଥାଏ । କଠିନ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ବରଫ କମ୍ବା କରକା ଆକାରରେ ପଡ଼ିଥାଏ । ପୃଥିବୀର ତିନି ଚତୁର୍ଥାଂଶ ଜଳ ବରଫ ଆକାରରେ ହିଁ ମେରୁଅଞ୍ଚଳରେ ରହିଅଛି । ଗ୍ୟାସୀୟ ଅବସ୍ଥାରେ ଏହା ବାୟୁର ଆର୍ଦ୍ରତା, ମେଘ, କୁହୁଡ଼ି, କାକର ହିସାବରେ ଉପଲବ୍ଧ କରିଥାଉ । ମେରୁ ଅଞ୍ଚଳର ବରଫରେ ବହୁତ କମ ପ୍ରକାରର ତୃଣ ଏବଂ ଜୀବଜନ୍ତୁ ମାନେ ରହିପାରନ୍ତି । ଅଧିକାଂଶ ଜୀବ ସମ୍ପୃକ୍ତ ଜଳଭାଗ ବା ଜଳୀୟ ଅଂଶଥିବା ମାଟିରେ ଅବସ୍ଥାନ କରିଥା-ଆନ୍ତି । ଜଳ ଆମ ଜୀବନ ତଥା ପରିବେଶର ରକ୍ଷଣା ବେକ୍ଷଣ ପାଇଁ ଏକାନ୍ତ ଆବଶ୍ୟକ । ଏହାକୁ ଆମ ପୂର୍ବ ପୁରୁଷମାନେ ଭଲ ଭାବରେ ବୁଝିଥିଲେ । ସେଥିପାଇଁ ଭାରତୀୟ ମତରେ ଜୀବର ଶରୀର ଓ ପୃଥିବୀ ପାଞ୍ଚଟି ବସ୍ତୁରେ (ପଞ୍ଚଭୂତ) ତିଆରି ବୋଲି ବର୍ଣ୍ଣାଯାଇଅଛି । ଯଥା କ୍ଷିତି, ଅପ, ତେଜ, ମରୁତ ଓ ବ୍ୟୋମ । ଅପ ହେଉଛି ଜଳ । ସେଥିପାଇଁ ବୋଧେ ଋକ୍ ବେଦର ବାଣୀ କହେ

"ସଲିଳଂ ସର୍ବମିଦମ୍" ଜଳ ହିଁ ସବୁ କିଛି ।



ଜଳ ଓ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ

ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ପ୍ରାକୃତିକ ଉପାୟରେ (ପାଣି ଓ ପବନ ଦ୍ୱାରା) ମାଟି ଧୋଇ ହେବାକୁ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ କୁହାଯାଏ । ପୃଥିବୀର ଅଧିକାଂଶ ଭାଗରେ ମାଟି ଧୋଇ ହେବା ପାଇଁ ବର୍ଷା ଓ ଜଙ୍ଗଲର ଅଭାବ ହିଁ ଦାୟୀ । କାଶ୍ମୀରରୁ କନ୍ୟା କୁମାରୀ ଓ କଚ୍ଛରୁ କୋହିମା ଭିତରେ ଘର ତିଆରିରେ ଯେତେ ମାଟି ଲାଗିଛି ସେହି ପରିମାଣର ମାଟି ପ୍ରତି ୭ ମାସରେ ସ୍ଥଳଭାଗରୁ ଧୋଇ ହୋଇ ଯାଉଛି । ଭାରତ ବର୍ଷରେ ପ୍ରତିବର୍ଷ ଯେତିକି ପରିମାଣର ଉପରମାଟି କ୍ଷୟ ହେଉଛି ସେଥିରେ ଥିବା ସାରର ଆନୁମାନିକ ମୂଲ୍ୟ ୧୦୦୦ କୋଟି ଟଙ୍କା ହେବ ।

ପ୍ରବାହିତ ଜଳ (ନଦୀ ଓ ଝରଣା) ଓ ବର୍ଷା ଯୋଗୁଁ ଏହି କ୍ଷୟ ହୋଇଥାଏ । ସମୁଦ୍ର କୂଳିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ସମୁଦ୍ରଢେଉ ଯୋଗୁଁ ମଧ୍ୟ ମାଟି ଧୋଇ ହୁଏ । ଜୋରରେ ପାଣି ବୋହି ଯାଉଥିବା ନାଳ ଓ ନଦୀରେ ପଥର ଖଣ୍ଡ ଗୁଡ଼ିକ ଭାଂଗି ବାଲି ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ କୂଳର ମାଟି ଧୋଇ ହୋଇ ଯାଇ ସମୁଦ୍ର କୂଳିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଜମା ହୁଏ । ନଦୀ ନାଳ ନ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷା ପାଣି ମାଡ଼ରେ ମାଟି ଧୋଇ ହୁଏ । ପାହାଡ଼ିଆ ଅଞ୍ଚଳରେ ଗଛଲତା ନ ଥିବା ଜାଗାରେ ମାଟି ଧୋଇ ହୋଇ ପାହାଡ଼ ଉପରୁ ତଳ ଯାଏଁ ଲମ୍ବା ଲମ୍ବା ମାହାର (ଗଳି) ସୃଷ୍ଟି ହୁଏ ଓ ଧୀରେ ଧୀରେ ବଢ଼ି ହୁଏ । ଆମ ଦେଶରେ ଏହି ପରି ବର୍ଷକୁ ପ୍ରାୟ ୨୦ ହଜାର ଏକର ଜମି ନଷ୍ଟ ହେଉଛି । ପାଣି ଦ୍ୱାରା ଧୋଇ ଯାଉଥିବା ମାଟି ଆମେ କ'ଣ ରକ୍ଷା କରି ପାରିବା ନାହିଁ ? ଜଙ୍ଗଲ ରକ୍ଷା କରି ଓ ସୃଷ୍ଟି କରି ଆମେ ମାଟି ଓ ପାଣି ଉଭୟ ରକ୍ଷା କରି ପାରିବା । ଏଥି ପାଇଁ ଆମ ମନରେ ସଂକଳ୍ପ, ଗାଁ ଗଣ୍ଡାରେ ଏକତା ଓ ସଂଗଠନ ଦରକାର । ଆମ ରାଜ୍ୟରେ କଥା ଅଛି

"ହାତର ପଂଝା, ତୁ ମୁଁ ଯେବେ ହୋଇବା ଏକା
ଦିନକେ କରିବା ସଡ଼କ ପକ୍କା" ।

ମାଟି ମା'

ମାଟି ନୁହେ ସେ ମାଆଟି । ସେ ମାଆ ଏବଂ ସାହା । କାହାର ମାଆ ଏବଂ କାହାର ସାହା ? ଆମ ପାଦତଳେ ମାଟି । ଧୋବ ଧାଉଳିଆ ବାବୁଙ୍କ ପାଇଁ ମାଟି ମଇଳା । ମଳି ମୁଣ୍ଡିଆ କୃଷୀର ମାଟି ସାହା । ସଭ୍ୟତାର ପୃଷ୍ଠଭୂମି ଏଇମାଟି । ଏହାରି ଉପରେ ଗଢ଼ି ଉଠିଛି ଆଦିମ, ପୁରାତନ ଏବଂ ଆଧୁନିକ ସଭ୍ୟତା । ଏଇ ମାଟି ଉପରେ ଖେଳ ପଡ଼ିଆ, ଖତ ଗାଡ଼ିଆ, କ୍ଷେତ ପୁଣି ଜଙ୍ଗଲ । ମାଟି ମାଆର ଏକ ବିରାଟ ପରିବାର । ଆଙ୍ଗୁଳିର ଦୁଇଟିପରେ ଥିବା ମାଟିରେ ଲକ୍ଷଲକ୍ଷ ବୀଜାଣୁ, କବକ ଆଦି ଜୀବ ଛୋଟ ରହିପାରନ୍ତି । ଜୀବଜଗତରେ କେବଳ ଜେଲିମାଛ ଏବଂ ସମୁଦ୍ରତାରା ମାଛ ଜାତୀୟ ପ୍ରାଣୀକୁ ଛାଡ଼ିଦେଲେ ଅନ୍ୟ ପ୍ରତ୍ୟେକ ଜାତୀୟ ଜୀବ ମାଟିରେ ରହନ୍ତି । ପୂର୍ବ ଜୀବନ କାଳ ବା ଜୀବଦଶାରୁ କିଛି ଅଂଶ ମାଟି ଭିତରେ ହିଁ କଟାଇ ଥାଆନ୍ତି । ମାଟି ଉପରେ ଆମର ସବୁ ଅର୍ଜ୍ଜନ । ମାଟିକୁ ହଳକରି କୃଷକରୁ । ମାଟି ଉପରେ ସମସ୍ତ ଅଳିଆ ଆବର୍ଜ୍ଜନା ପକାଉଥାଉ । ଏଇ ମାଟି କୋଳରୁ ଆମେ ଜନ୍ମ-ନେଉ ଏବଂ ଶେଷରେ ଏଇ ମାଟିରେ ପୁଣି ଆମେ ଚିରନିଦ୍ରାରେ ଆଶ୍ରୟ ନେଇଥାଉ । ମାଟିରେ ମଣିଷ କାହିଁକି ମାଟି ମଧ୍ୟସ୍ଥ ଜୀବ ସକଳଙ୍କଠାରୁ ଆରମ୍ଭ କରି ଗଛପତ୍ର ଅଳିଆ ଆବର୍ଜ୍ଜନା ସବୁକୁ ଏହିମାଟି ଆଦରରେ ଗ୍ରହଣ କରେ । ମାଆ ଯେପରି ପିଲାକୁ କୋଳରେ ଧରି ଥାଏ ; ଦୁଧ ଖୁଆଇ ପିଲା ମଳତ୍ୟାଗ କଲେ ମଧ୍ୟ ତାହାକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ଭାବେ ସଫା କରିଥାଏ ; ମାଟି ମାଆ ସେହିପରି ଅଳିଆ ଆବର୍ଜ୍ଜନା ମୃତ ଗଛପତ୍ର ଜୀବ ସକଳଙ୍କୁ ପଚାଇ ଖତରେ ପରିଣତ କରେ ଏବଂ ଏହି ଖତ ହିଁ ହୁଏ ପୁଣି ବୀଜରୁ ଅଙ୍କୁରୋଦ୍‌ଗମ ହେଉଥିବା ଉଦ୍ଭିଦ ପାଇଁ ଜୀବସାରର ଗନ୍ତାଘର । ପରିବେଶ ତନ୍ତ୍ରରେ ଥିବା ଦୁଇଟି ପ୍ରଧାନ କାର୍ଯ୍ୟ ହେଲା ଶକ୍ତି ପ୍ରବାହ ଏବଂ ଜୀବ ଭୂତତ୍ତ୍ୱ ରସାୟନ ଚକ୍ର । ଜୀବ ଜନ୍ତୁଠାରୁ ଶକ୍ତି ଆହରଣ କରି ଶରୀର ପୁଷ୍ଟ କରେ ଏବଂ ମୃତ୍ୟୁପରେ ପଚନ ପ୍ରକ୍ରିୟା ମାଧ୍ୟମରେ ମୃତ ଜୀବରେ ରହିଥିବା ବିଭିନ୍ନ ଜୀବ-ରସାୟନ ପଦାର୍ଥ ପୁଣି ମାଟିକୁ ଆସେ । ଜୀବଜନ୍ତୁ, ଉଦ୍ଭିଦମାନେ ବଞ୍ଚିଥିବା ସମୟରେ ମଧ୍ୟ ଅନେକ ଅଦରକାରୀ ପଦାର୍ଥ ଦେହରୁ ନିର୍ଗତ କରିଥାଆନ୍ତି ।

ସେଗୁଡ଼ିକ ଏହି ପତନ ଚକ୍ର ମଧ୍ୟ ଦେଇ ପୁଣି ପରିବେଶର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ କରିଥାଏ । କଥାରେ ଅଛି "ଆଜି ମଇଳା କାଲିକି ମାଟି, ପଅର ଦିନକୁ ଗଛ କାଠି" । ଆଜି ଯାହା ମଇଳା କାଲି ଏହା ମୃତ୍ତିକାସ୍ଥ ଜୀବମାନଙ୍କ ଦ୍ୱାରା ମାଟିରେ ପରିଣତ ହେଉଛି ପରେ ଏହା ଗଛକୁ ବଢ଼ାଇବାରେ ସାହାଯ୍ୟ କରୁଛି । ସେହିପରି ଗୋବର ଲଣ୍ଡା କଥା । ଲଣ୍ଡାଏ ଗୋବର ପଡ଼ିଗଲେ ସେଥିରେ ସାଙ୍ଗେ ସାଙ୍ଗେ ଅସଂଖ୍ୟ ବୀଜାଣୁ, କବକ, ମାଛି, ଲଙ୍ଗୁଡ଼ା, ଗୋବରପୋକ, କେଞ୍ଚୁଆ, ସୂକ୍ଷ୍ମଜୀବ ଇତ୍ୟାଦି ଏହାକୁ ମାଟିରେ ପରିଣତ କରନ୍ତି ।

ମାଟିରେ ଅଳିଆ ଆବର୍ଜନା ପତନ ପାଇଁ ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ଯଥେଷ୍ଟ ରହିଛି । ଖରାଦିନେ ଗୋବର ଲଣ୍ଡାଟି ଶୁଖି ରହିଗଲାବେଳେ ବର୍ଷାଦିନେ ଗୋବର ଲଣ୍ଡା ଦୁଇ ଚାରିଦିନରେ ମାଟିରେ ପରିଣତ ହୁଏ । ବର୍ଷାଦିନେ ଚାରିଆଡ଼େ ସବୁଜିମା ଭରିଥିଲାବେଳେ ଖରାଦିନେ କାହିଁକି ସବୁଆଡ଼ ରୁକ୍ଷ ? ସବୁରି ମୂଳରେ ଅଛି ମାଟିରେ ଥିବା ପାଣି । ମାଟିରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ପାଣି ଅଂଶ ନଥିଲେ ଗଛଲତା ତଥା ଅନ୍ୟ ଜୀବ ସକଳ ମଧ୍ୟ ମାଟିର ପୁଷ୍ଟିକର ପଦାର୍ଥ ଉପଯୋଗ କରିପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ସମୁଦାୟ ବର୍ଷାପାଣିର ଶତକଡ଼ା ମାତ୍ର ୪ ଭାଗ ମାଟିରେ ସଞ୍ଚିତ ହୁଏ ଏବଂ ଏହି ୪ ଭାଗ ପାଣି ଉପରେ ଆମର ଘାସ, ଜଙ୍ଗଲ, ଫସଲ ଇତ୍ୟାଦି ନିର୍ଭର କରେ । ତେଣୁ ଗଛଲତା ତଥା ଅନ୍ୟ ଜୀବମାନଙ୍କର ମଙ୍ଗଳପାଇଁ ମାଟିରେ ଜଳୀୟ ତଥା ପୁଷ୍ଟିକାରିତା ସଂରକ୍ଷଣ ହେବା ଉଚିତ । ମାଟିରେ ପାଣି ଅଂଶ ସଂରକ୍ଷଣ କରିବା ଏଥିରେ ଥିବା ଜୀବ ତଥା ପଚୁସଢ଼ା ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ଗୁଡ଼ିକ ଉପରେ ଅଧିକ ନିର୍ଭର କରେ । ବୀଜାଣୁ ତଥା କେଞ୍ଚୁଆ ଜାତୀୟ ଜୀବମାନେ ଲଜୁଆ ପୁଷ୍ଟିସାର ଦ୍ୱାରା ମାଟିରେ ଜଳୀୟ ଅଂଶକୁ ଅଧିକ ପରିମାଣ ଏବଂ ଅଧିକ ସମୟ ଧରି ସଞ୍ଚୟ କରିପାରନ୍ତି । ବୀଜାଣୁ ଏବଂ କେଞ୍ଚୁଆ ମାନଙ୍କ ସଂଖ୍ୟା ସେମାନଙ୍କର ଖାଦ୍ୟ ଶୁଖିଲାପତ୍ର ଓ କାଠି ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ପଚୁସଢ଼ା ପତ୍ରଦ୍ୱାରା ଜଳୀୟ ଅଂଶ ସଂରକ୍ଷଣ ଏବଂ ମାଟିର ପୁଷ୍ଟିସାଧନ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମାଟି ହାଲୁକା ମଧ୍ୟ ହୁଏ । ତେଣୁ ବଣଜଙ୍ଗଲର ମାଟିରେ ଅଧିକ ବର୍ଷାପାଣି ସଂରକ୍ଷଣ ହୋଇ ବନ୍ୟା ପ୍ରାଦୁର୍ଭାବ କମିଥାଏ । ଗୋଟିଏ ରୁକ୍ଷସ୍ଥାନର ମାଟି କେବଳ ଏକଗୁଣ ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ କରୁଥିବା ବେଳେ ଘଞ୍ଚଜଙ୍ଗଲରେ ଏହା ୧୦ ଗୁଣ ପର୍ଯ୍ୟନ୍ତ ସଞ୍ଚିତ

ହୋଇପାରେ । ଗଛ, ପତ୍ର, ଘାସ ହେଉଛନ୍ତି ମାଟିର ଭୂଷଣ । ମାଟିରେ ପାଣି ତଥା ପୁଷ୍ଟିକାରତା ସବୁ ଗଛପତ୍ର, ଘାସ ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । କେଞ୍ଚୁଆ ତଥା ଅନ୍ୟ କୀଟ ମାନଙ୍କର ମାଟିରେ ଗାତ କରିବା ଯୋଗୁ ମାଟି ଉପର ପାଣି ମାଟି ଭିତରକୁ ଭଲ ଭେଦିପାରେ । ତେଣୁ ମୃତ୍ତିକା ସଂରକ୍ଷଣ ହେବା ସଙ୍ଗେ ସଙ୍ଗେ ମାଟି ଅଧିକ ପାଣି ମଧ୍ୟ ଧରି ରଖିପାରେ । କୃଷି କ୍ଷେତ୍ରରେ ଶୁଖିଲ ନଡ଼ା ତଥା ସବୁଜ ସାର ଉପରୋକ୍ତ କାରଣ ଗୁଡ଼ିକ ଯୋଗୁ ମାଟିର ଉର୍ବରତା ପାଇଁ ନିହାତି ଦରକାର । ମାଟିରେ ଥିବା ଜଳୀୟ ଅଂଶ ଶତକଡ଼ା ୧୦ ଭାଗରୁ କମ୍ ହୋଇଗଲେ ଜୀବ ଆଉ କର୍ମଠ ହୋଇ ରହି ପାରନ୍ତି ନାହିଁ । ଏମାନେ ମାଟିର ତଳ ଅଂଶରେ ସ୍ଥିର ହୋଇ ଆଶ୍ରୟ ନିଅନ୍ତି । ପୁଣି ବର୍ଷା ଫଳରେ ମାଟି ଓଦାହେଲେ ସେମାନେ କାର୍ଯ୍ୟକ୍ଷମ ହୋଇ ଥାଆନ୍ତି ।

ସେଥିପାଇଁ ଆମେ ବର୍ଷାଦିନେ ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ପୋକ-ଜୋକ ଦେଖୁଥିଲାବେଳେ ଖରାଦିନେ ସେମାନଙ୍କୁ ଦେଖିପାରୁ ନାହିଁ ।

ଉପରୋକ୍ତ ଆଲୋଚନାରୁ ଜଣାଯାଏ ଯେ ମାଟିରେ ଜୀବ ପ୍ରାଣୀମାନଙ୍କ ତଥା ଉଦ୍ଭିଦମାନଙ୍କ ପାଇଁ ପାଣିର ଆବଶ୍ୟକତା ଯେପରି ଅଛି ସେହିପରି ପାଣି ସଂରକ୍ଷଣ ହେବାପାଇଁ ଉର୍ବର ମାଟି ତଥା ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥର ମଧ୍ୟ ଆବଶ୍ୟକତା ରହିଛି । ଗଛ ମାଟିରୁ ପାଣି ତଥା ସାରାଂଶ ଗ୍ରହଣ କରେ ଏବଂ ଜୈବିକ ପଦାର୍ଥ ତଥା ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣରେ ସାହାଯ୍ୟ କରେ । ମାଟି - ପାଣି - ଗଛ ସମସ୍ତେ ପରସ୍ପର ସହିତ ନିବିଡ଼ ଭାବେ ଏକ ବନ୍ଧନରେ ବନ୍ଧା ।

—o—

ମରୁଡ଼ି, ବନ୍ୟା ଓ ଗୁଚ୍ଛ ଲତା

ଜଳ ବର୍ତ୍ତନ ସୃଷ୍ଟି ନାଶ
ଜଳ ବର୍ଦ୍ଧନେ ସୃଷ୍ଟି ନାଶ

ଅଜ୍ଞାତ କାରଣରୁ ବର୍ଷାର ପରିମାଣ କମିଗଲେ, ନଦୀ ନାଳ ଶୁଖିଯାଇ ଜଳାଭାବ ଘଟେ, ଫସଲ ନଷ୍ଟ ହୁଏ, ଜମି ସବୁ ଶୁଖିଲା ପଡ଼ିଆରେ ପରିଣତ ହୁଏ, ଗାଈ ଗୋରୁ, ଖାଦ୍ୟାଭାବରୁ ମରନ୍ତି, ମଣିଷ ପାଇଁ ପିଇବା ପାଣି ମିଳେ ନାହିଁ — ଏହି ପରିସ୍ଥିତିକୁ ଆମେ "ଜଳ ଅଭାବ ପରିସ୍ଥିତି" ବା ମରୁଡ଼ି ବୋଲି କହିଥାଉ । କୌଣସି କାରଣରୁ ଅତ୍ୟଧିକ ବର୍ଷା ହେଲେ, ନଦୀ ନାଳ ଭରପୂର ହୋଇ ନଦୀ ବଢ଼ି ହୋଇ ଥାଏ । ବେଳେବେଳେ ନଦୀବନ୍ଧ ଭାଙ୍ଗି ପାଣି ଜନ ବସତି ତଥା ମଣିଷ, ପଶୁ ମାନଙ୍କର କ୍ଷତି ଘଟାଇ ଥାଏ । ଏହା ହେଉଛି "ଜଳ ବହୁଳ ପରିସ୍ଥିତି" ବା ବନ୍ୟା । ମରୁଡ଼ି ବା ବନ୍ୟା- କୌଣସି ସଭ୍ୟତା ବା ଦେଶ ପାଇଁ ଏକ ଚରମ ବିପଦ ।

ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ି ବର୍ତ୍ତମାନ ଘନଘନ ଦେଖା ଦେଉଥିଲେ ମଧ୍ୟ ଏହା ଆମ ଦେଶ ପାଇଁ କିଛି ନୂଆ କଥା ନୁହେଁ । ଆମର ଇତିହାସର ପୃଷ୍ଠାରେ ବନ୍ୟା ବା ମରୁଡ଼ିର ବହୁତ ଦୃଷ୍ଟାନ୍ତ ଅଛି । ଆମର ପୂର୍ବପୁରୁଷ ମାନେ ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ିର କରାଳ ପ୍ରକୋପରୁ ରକ୍ଷା ପାଇ ଆସିଛନ୍ତି । ହିସାବ କଲେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ୧୦୦/୨୦୦ ବର୍ଷ ତଳେ- ବନ୍ୟା ବା ମରୁଡ଼ି ପରି ପ୍ରାକୃତିକ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ଆମ ସଭ୍ୟତାରେ କଦବା କ୍ୱଚିତ୍ ଦେଖା ଦେଉଥିଲା । କିନ୍ତୁ— ଏହି କିଛି ବର୍ଷ ତଳେ – ଏହା ଘନ ଘନ ଦେଖା ଦେଉଛି ।

ଅଧିକନ୍ତୁ ଅଧିକ ଲୋକ ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ି ଜନିତ ଦୁର୍ଦ୍ଦଶା ଭୋଗ କରୁଛନ୍ତି । ଆମେ ଏହାକୁ କେବଳ ଏକ ପ୍ରାକୃତିକ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ବୋଲି ଭାଗ୍ୟ-ଭରସାରେ ଘଟଣାକୁ ମୁଣ୍ଡ ପାତି ସହି ନେଇ କପାଳକୁ ଆଦରି ନେଉଁ । –

ବୃକ୍ଷମାନର ପରିଚୟ ହେବନି । ଏହି ସବୁ ପରିସ୍ଥିତିର ମୂଳ କାରଣ କଣ ? ଏହା ଦୈବ ଦୁର୍ବିପାକ- ବା ମନୁଷ୍ୟ କୃତ ? ଏହାକୁ ରୋକି ଦିଆ ଯାଇ ପାରେ କି ? ଏସବୁ ପ୍ରଶ୍ନର ଉତ୍ତର ପାଇବା ପାଇଁ ଚିନ୍ତା କରିବା- ଆମ ପାଇଁ ଉଚିତ ହେବ ।

ଆଗ କାଳରେ ମରୁଡ଼ି କପଟ ଥିଲା ଓ ଲୋକମାନେ ଏହାର ମୁକାବିଲା କିପରି କରୁଥିଲେ, ଏହା ଆଲୋଚନା କଲେ ଜଣାଯାଏ ଯେ ଏ ସମସ୍ୟାର ସମାଧାନ ଆମର ପୂର୍ବପୁରୁଷ ମାନେ ମାଟି ତଳର ସଂଚିତ ଜଳରୁ କରୁଥିଲେ । କିନ୍ତୁ ଆମେ ଆଜି କାହିଁକି ମାଟି ତଳର ଜଳର ବ୍ୟବହାର କରିପାରୁନେ ? ସେ ଜଳ ଆଜି କୁଆଡ଼େ ଗଲା ?? ଆମ ଦେଶର ପ୍ରାକୃତିକ ହ୍ରଦ ପୋଖରୀ କାହିଁକି ଶୀଘ୍ର ଶୁଖି ଯାଉଛି ?? ଏ ସବୁ ପ୍ରଶ୍ନର ମୂଳରେ ଅଛି ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶ ପ୍ରତି ଆମର ଅନୁଚିତ ବ୍ୟବହାର ।

ମାଟି ଉପରେ ଥିବା ସୁନ୍ଦର ବୃକ୍ଷଲତା- ପରିବେଶର ଖାଲି ଅଳଙ୍କାର ନୁହଁ- ଏହା ପରିବେଶର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଅଂଶ ବା ଅଙ୍ଗ । ଆମେ ଏହାକୁ ନଷ୍ଟ କରି ଚାଲିଛେ- ଫଳରେ ଆମ ପୃଥିବୀ ପୃଷ୍ଠରେ ଜଙ୍ଗଲ ତଥା ଉଦ୍ଭିଦ ଗୋଷ୍ଠୀ କ୍ରମଶଃ ହ୍ରାସ ହେବାରେ ଲାଗିଛନ୍ତି । ଯେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ପଚିଶ ବର୍ଷ ପୂର୍ବେ ସୁନ୍ଦର ବୃକ୍ଷ ରାଶି ଓ ଜଙ୍ଗଲଟିଏ ଶୋଭା ପାଉଥିଲା ସେହି ସ୍ଥାନରେ ଆମେ ଆଜି ଛିଡ଼ା କରାଇଛେ କଂକ୍ରିଟର ଅରଣ୍ୟ ବା କାଳ ଗ୍ରାସୀ ସହସ୍ର ସଭ୍ୟତା ବା ଯନ୍ତ୍ର ଧ୍ୱଂସ କରଖାନାଟିଏ । ଅରଣ୍ୟର ଗଛଲତାରୁ ନିର୍ଗତ ଅମ୍ଳଜାନ ଯାହାକି ଆମ ପାଇଁ ନିହାତି ଦରକାର, ତାହା ବଦଳରେ, ଆମେ ସେଠାରୁ ନିର୍ଗତ କରାଇ ଚାଲିଛେ ପ୍ରାଣନାଶୀ ଅଙ୍ଗାରକାମ୍ଳ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ବିଷାକ୍ତ ବାଷ୍ପ । ପ୍ରାକୃତିକ ପରିବେଶର ଏକ ମୁଖ୍ୟ ଅଙ୍ଗ ଛେଦନ କରି ଆମେ ଆମ ପ୍ରଗତିର ଗୀତ ମନମତାଣିଆ ସ୍ୱରରେ ଗାଇ ଚାଲିଥିବା ସମୟରେ, ବନ୍ୟା ମରୁଡ଼ି ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ଆମକୁ ଆମ କାମର କୁ ପରିଣାମ ସୂଚାଇ ଦେଉଛି ।

କୌଣସି ସ୍ଥାନରେ ଥିବା ଗଛଲତା, ସେହି ସ୍ଥାନ ମାଟିକୁ ତାହାର ଚେର ସାହାଯ୍ୟରେ ବାନ୍ଧି ରଖିଥାଏ । ଗଛଲତା ନଷ୍ଟ ହେଲେ, ସେହି ସ୍ଥାନର ମାଟି; ବର୍ଷା ପାଣି ବନ୍ୟା ବା ବାତ୍ୟାରେ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ସ୍ଥାନାନ୍ତରିତ

ହୋଇ ଅନ୍ୟ ଯାଗାକୁ ଗୁଳିଯାଇଥାଏ, ଅନେକ ସମୟରେ ବର୍ଷାପାଣିରେ ଧୋଇ ହୋଇ ନଦୀ ନାଳ ଗର୍ଭ ପୋତି ପକାଇଥାଏ । ଫଳରେ ନଦୀ ନାଳର ଜଳ ଧାରଣର କ୍ଷମତା କମିଯାଇ ଖୁବ୍ ଅଳ୍ପ ବର୍ଷାରେ ବନ୍ୟା ହୋଇଥାଏ ଓ ଖୁବ୍ ଅଳ୍ପ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଏ ଗୁଡ଼ିକ ଶୁଖି ଯାଇଥାଆନ୍ତି । ଫଳ ସ୍ୱରୂପ ଆମେ ନଦୀର ଜଳକୁ ଉପଯୁକ୍ତ ସମୟରେ ବ୍ୟବହାର ନ କରି ପାରି ଜଳାଭାବ ବା ମରୁଡ଼ିର ସମ୍ମୁଖୀନ ହୋଇଥାଉ ।

ଏହା ଛଡ଼ା ମାଟିର ଉପରସ୍ତରରେ ଜଳ ବା ଜଳୀୟ ଅଂଶର ସଂରକ୍ଷଣ, ଏହା ଉପରିସ୍ଥ ବୃକ୍ଷଲତା ଭଳି ସବୁଜିମା ଉପରେ ନିର୍ଭର କରେ । ଗଛର ଚେର ମାଟି ଭିତରକୁ ଯାଇ ଜଳ ତଥା ବିଭିନ୍ନ ଧାତୁ ଓ ଲବଣ ସଂଗ୍ରହ କରି ଗଛକୁ ଯୋଗାଇଥାଏ । ଚେରର ଏହି ଶୋଷଣ କାର୍ଯ୍ୟ ପାଇଁ ଅନେକ ଭାଗ ମାଟିର ନିମ୍ନ ଉପାଦାନରେ ଜଳୀୟ ଅଂଶ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଏହାଛଡ଼ା ଗଛର ପତ୍ର କାଣ୍ଡ ଇତ୍ୟାଦି ସମୟାନୁକ୍ରମେ ମାଟି ଉପରେ ପଡ଼ି ଓ ପଚି ସଢ଼ି ଏକ ଆବରଣ ସୃଷ୍ଟି କରି ଥାଆନ୍ତି । ଫଳସ୍ୱରୂପ, ମାଟିର ଉପରି ଭାଗର ସଂଚିତ ଜଳୀୟ ଅଂଶ- ଖୁବ୍ ଶୀଘ୍ର ଜଳୀୟ ବାଷ୍ପରେ ପରିଣତ ନ ହୋଇ ସଂରକ୍ଷିତ ହୋଇ ରହିଥାଏ । ଗଛ ଲତାର ଉପସ୍ଥିତିରେ ମଧ୍ୟ ସେ ସ୍ଥାନରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣ ସିଧା ସଳଖ ନପଡ଼ିବାରୁ ଗଛ ମୂଳର ମାଟିର ଉତ୍ତାପ ବୃଦ୍ଧି ହୋଇ ନ ଥାଏ ।

ଗଛଲତା ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ପ୍ରଚୁର ବର୍ଷା ହେଲେ, ମଧ୍ୟ, ସେ ସ୍ଥାନରେ ପାଣି ଠିକ୍ ଭାବରେ ମାଟି ଭିତରକୁ ପ୍ରବେଶ କରିପାରେ ନାହିଁ । ପାଣି ସବୁ ଶୀଘ୍ର ଖାଲୁଆ ଯାଗାକୁ ଗଡ଼ିଯାଏ ଏବଂ ଏହା ସଙ୍ଗରେ ମାଟିକୁ ଖୁବ୍ ସହଜରେ ଧୋଇ ନିଏ । ଗଛର ଚେର ମାଟିକୁ ବାନ୍ଧି ରଖିବାରେ ସହାଯ୍ୟ କରି ଥାଆନ୍ତି । ତେଣୁ ଗଛ ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ଚେର ନ ଥିବା ମାଟିର କ୍ଷୟ ଖୁବ ଶୀଘ୍ର ହୋଇଥାଏ । ଏହି ପରି ଗୋଟିଏ ସ୍ଥାନରେ କ୍ରମାଗତ ଭାବେ ମାଟି କ୍ଷୟ ହେଲେ ସେହି ସ୍ଥାନର ଉର୍ବରତା ନଷ୍ଟ ହୋଇ ଥାଏ ।

ଗଛ ଲତା ନ ଥିବା ସ୍ଥାନରେ ସୂର୍ଯ୍ୟ କିରଣର ପ୍ରଖରତା ସେହି ସ୍ଥାନକୁ କମ୍ ସମୟ ମଧ୍ୟରେ ଉତ୍ତପ୍ତ କରାଇ ଲଘୁଚାପ ଜନିତ ପବନର ବେଗକୁ

ବଢ଼ାଇଥାଏ । ଫଳରେ ବାତ୍ୟା ବା ଘୂର୍ଣ୍ଣିବାତ୍ୟାର ସୃଷ୍ଟି ସେ ସ୍ଥାନରେ ଆଉ ଏକ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ସୃଷ୍ଟି କରାଇଥାଏ । ସେ ସ୍ଥାନରେ ବର୍ଷା ହେଲେ ମଧ୍ୟ ମୃତ୍ତିକାର ଆର୍ଦ୍ରତା ବୃଦ୍ଧି ପାଏ ନାହିଁ ବରଂ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଘଟି ଉର୍ବରତା କମିଯାଏ । କ୍ରମାଗତ ଭାବେ- ଗୋଟିକ ପରେ ଆଉ ଗୋଟିଏ ପ୍ରାକୃତିକ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ସେହି ସ୍ଥାନକୁ କାଳକ୍ରମେ ମରୁଭୂମିରେ ପରିଣତ କରେ ।

କୌଣସି ଏକ କୃଷି ପ୍ରଧାନ ଦେଶ ପାଇଁ ଜଳ ସେଚନର ବ୍ୟବସ୍ଥା - ଏହାର ଅର୍ଥନୈତିକ ପ୍ରଗତି ପାଇଁ ଏକ ଅତି ଦରକାରୀ ବ୍ୟବସ୍ଥା । ଏହା ବିଭିନ୍ନ ପ୍ରକାରର ହୋଇ ପାରେ ଯଥା – ଉଠା ଜଳ ସେଚନ କିମ୍ବା ବଡ଼ ବଡ଼ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନା । ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନାରେ ଆମେ ବଡ଼ ବଡ଼ ଜଳାଶୟ ସୃଷ୍ଟି କରୁଛୁ । କିନ୍ତୁ ଏହା ସୃଷ୍ଟି କରିବାକୁ ଯାଇଁ ଆମେ ହଜାର ହଜାର ବର୍ଷର ଘନ ଜଙ୍ଗଲ, ତଥା ଜନବସତି ନଷ୍ଟ କରୁଛେ । ଜଳାଶୟର ଉପରି ଭାଗରେ ଜଙ୍ଗଲ ନଷ୍ଟ ଯୋଗୁ, ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ ଘଟି ଜଳାଶୟର ଗର୍ଭ ପୋତି ହେଉଛି । ଫଳରେ ଜଳାଶୟ ଆବଶ୍ୟକ ସମୟରେ ଉପଯୁକ୍ତ ପରିମାଣର ଜଳ ସଂରକ୍ଷଣ କରି ପାରୁନି । ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନାର ତଳ ମୁଣ୍ଡର ଜନବସତି ଠିକ୍ ସମୟରେ ଜଳ ସେଚନ ପାଇଁ ପାଣି ପାଇବା ଦୂରର କଥା- ଏକଦା ଚିର ପ୍ରବାହିତ ଶୁଖିଲା ନଦୀ ଗର୍ଭରୁ ଟୋପାଏ ପିଇବା ପାଣି ବି ପାଆନ୍ତି ନାହିଁ । ସେ ସ୍ଥାନର ଜଳଚକ୍ର ନଷ୍ଟ ହୋଇ, କିଛି କାଳ ଭିତରେ ମରୁଡ଼ିର କରାଳ ପ୍ରକୋପ ମାଧ୍ୟମରେ ମରୁଭୂମି ସୃଷ୍ଟି କରିଥାଏ । ତେଣୁ ନଦୀବନ୍ଧ ଯୋଜନା ସମଗ୍ର ମରୁଭୂମିକୁ ମରୁଦ୍ୟାନରେ ପରିଣତ କରିବା ପାଇଁ ନା ମରୁଦ୍ୟାନକୁ ମରୁଭୂମିରେ ପରିଣତ କରିବା ପାଇଁ ଉଦ୍ଦିଷ୍ଟ, ତାହା ଏଥିରୁ ସହଜରେ ଅନୁମେୟ । ସେହି ସ୍ଥାନର ଜଙ୍ଗଲ ହ୍ରାସ, କ୍ରମଶଃ ମୃତ୍ତିକା କ୍ଷୟ, ଜଳ ଚକ୍ରର ଭାରସାମ୍ୟ ନଷ୍ଟ, ଜଳାଶୟର ଗଭୀରତା କମିବା, ଓ ଶେଷରେ ମରୁଡ଼ି ଓ ମରୁଭୂମି କିମ୍ବା ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଭୂମି – ଏହା ପ୍ରାକୃତିକ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ ନା ମଣିଷର କୃତ କର୍ମ ?

ମରୁଡ଼ି ଓ ବନ୍ୟା ହେଉଛି ପରିବେଶ ଜନିତ ବିପର୍ଯ୍ୟୟ । ଏକ ସୁସ୍ଥ ପରିବେଶର ପରିଣାମ କେବେ ମରୁଡ଼ି ବା ବନ୍ୟା ପରି ପ୍ରଳୟଙ୍କରୀ ହୋଇ ନ ପାରେ । ଏ ବିପର୍ଯ୍ୟୟର ମୁକାବିଲା ଆମେ ପ୍ରଚୁର ପରିମାଣରେ ବୃକ୍ଷଲତା ରୋପଣ ବା ଅରଣ୍ୟ ରକ୍ଷା କଲେ କରିପାରିବା ।

ମରୁଡ଼ି

କାରଣ, ପ୍ରଭାବ ଓ ପ୍ରତିକାର

ମରୁଡ଼ିର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ କାରଣ ହେଉଛି ଜଙ୍ଗଲ ସମ୍ପଦର ଅତ୍ୟଧିକ ବ୍ୟବହାର ଯାହା ଫଳରେ ବର୍ଷାର ପରିମାଣ କମିବା ସହ ମାଟି ଧୋଇ ହୋଇ ବନ୍ଧ, କଟା, ମୁଣ୍ଡା ଓ ନଈ ନାଳ ପୋତିହେବା ଫଳରେ ଜଳ ଧରି ରଖିବା ସମ୍ଭବ ହେଉନାହିଁ । ଜଙ୍ଗଲ ଅଞ୍ଚଳରେ ବର୍ଷାପାଣି ସହଜରେ ମାଟିରେ ଭେଦି ମାଟିତଳର ଜଳ ବଢ଼ାଇ ଥାଏ । ଜଙ୍ଗଲ ବିନା ଏ କାର୍ଯ୍ୟ ଭଲ ହୁଏ ନାହିଁ ।

ମରୁଡ଼ି ହେତୁ ମାଟିତଳର ପାଣିକୁ ଆମେ ବେଶୀ ପରିମାଣରେ ବ୍ୟବହାର କରେ । ଯେଉଁମାନଙ୍କ ପାଖରେ ଧନ ଅଛି ସେମାନେ କୂଅ ଖୋଳାଇ ଓ ପମ୍ପ ବସାଇ ତଥା ବୋରିଙ୍ଗ କରାଇ ଏ ପାଣି କାମରେ ଲଗାନ୍ତି । ଗରିବ ଲୋକେ ହଇରାଣ ହୁଅନ୍ତି । ମାଟିତଳର ପାଣିକୁ ବେଶୀ ମାତ୍ରାରେ ବ୍ୟବହାର କରିବା ମରୁଡ଼ିର ଅନ୍ୟ ଏକ କାରଣ ।

ଚରଭୂଇଁ ଗୁଡ଼ିକରୁ ବେଶୀ ମାତ୍ରାରେ ଘାସ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଗଛପତ୍ର ପଶୁମାନେ ଖାଇଯିବାରୁ ମଧ୍ୟ ସେସବୁ ସ୍ଥାନର ମାଟିର ଜଳଧରିବା ଶକ୍ତି କମିଯାଏ — ଏହା ମରୁଡ଼ିର ଅନ୍ୟ ଏକ କାରଣ ।

ଆମ ଦେଶ ତଥା ରାଜ୍ୟରେ ବହୁ ବନ୍ଧ, କଟା ଓ ମୁଣ୍ଡା ଏବେ ପୋତି ହୋଇ ଯାଉଛି ଓ ଯାଇଛି । ପାଣି ରହିବା ପାଇଁ ଥିବା ଖାଲ ଯାଗା ଗୁଡ଼ିକ ପୋତି ହୋଇ ଗଲେ ପାଣି ରହିବ କେଉଁଠି ? ଅଭାବ ବେଳେ ପାଣି ମିଳିବ ବା କେମିତି ? ଏହା ମରୁଡ଼ିର ଗୋଟିଏ ବଡ଼ କାରଣ ।

ମରୁଡ଼ି କେବଳ ପାଣି ଅଭାବରୁ ହୁଏ ନାହିଁ । ପାଣି ଥାଇ ମଧ୍ୟ ବେଳେ ବେଳେ ବିଲ, ବଗିଚା ମରେ । କେନାଲ, ବନ୍ଧ ଓ ଅନ୍ୟାନ୍ୟ ଜଳାଶୟର

ପାଣି ଠିକ୍ ଭାବରେ ବଣ୍ଟାଯାଇ ପାରେ ନାହିଁ । କଏ ବେଶୀ ନଏ ତ କଏ ମୋଟେ ପାଏ ନାହିଁ । ଏହା ମରୁଡ଼ିର ଅନ୍ୟ ଗୋଟିଏ କାରଣ । ଘରେ ଘର ଥାଇ ଉପାସ ରହିବା ପରି ଏହା ଗୋଟିଏ ଅବସ୍ଥା ।

ମରୁଡ଼ିର ପ୍ରଥମ ପ୍ରଭାବ ପଡେ ଗୃହ ପାଳିତ ପଶୁଙ୍କ ଉପରେ । ଚରିଭୂଇଁରୁ ଘାସ ମିଳେନି । ସେମାନେ ପାଣି ମଧ୍ୟ ପାଆନ୍ତି ନାହିଁ; ମରନ୍ତି । ମଣିଷ ଉପରେ ଏହାର ପ୍ରଭାବ ପଡେ । ବିଲ ବାଡ଼ି ଓ ବଗିଚାର ଫସଲ ପାଣି ଅଭାବରୁ ମରିବା ଦ୍ୱାରା ମଣିଷ ତ ଭୋକରେ ଶୁଏ ଗାଇ ବଳଦଙ୍କୁ ପେଟରେ କଏ ? ପିଇବା ପାଣି ମରୁଡ଼ି ଅଞ୍ଚଳର ବଡ଼ ସମସ୍ୟା, ଯାହାର ଅଭାବର ପ୍ରଭାବରେ ମଣିଷ ଓ ଗାଈଗୋରୁ ଯେ କୌଣସି ପାଣି ପିଇ ରୋଗ ଭୋଗି ମରନ୍ତି । ବିଲ ବାଡ଼ି ମଲେ ଲୋକେ ଅନ୍ୟ କ'ଣ କରିବା ପାଇଁ ଖୋଜନ୍ତି । କାମ ଧନ୍ଦା ମିଳେ ନାହିଁ । ଗାଁ ଛାଡ଼ି ପାଖ ବା ଦୂର ସହରକୁ ପଳାନ୍ତି । ଦୁଃଖ କଷ୍ଟରେ ହୀନମାନ ଅବସ୍ଥାରେ ଲୋକେ ପିଇ ଦଣ୍ଡେ ଖାଇବାକୁ ବାଧ୍ୟ ହୁଅନ୍ତି ।

ଏହାର ପ୍ରତିକାର କ'ଣ ? ମରୁଡ଼ିର ସବୁଠାରୁ ବଡ଼ ପ୍ରତିକାର ହେଉଛି ଜଙ୍ଗଲର ରକ୍ଷା ଓ ଜଙ୍ଗଲ ସୃଷ୍ଟି । ମାଟିତଳର ପାଣିକୁ ଜଗିରଖି ଖର୍ଚ୍ଚ କରିବାର ବ୍ୟବସ୍ଥା । ଯେତିକି ପରିମାଣର ଗୃହପାଳିତ ପଶୁ ରଖିଲେ ଆମେ ଲାଭବାନ୍ ହୋଇ ପାରିବା ସେତିକି ରଖିବା ମଧ୍ୟ ଉଚିତ । ଅଯଥା ଗୁଡ଼ାଏ ପଶୁ ପୋଷି ସେମାନଙ୍କୁ ଦୁର୍ବଳ ଓ ରୋଗିଣା କରି ଭୋକରେ ମାରିବା କଥା ନୁହେ । ଏହା କଲେ ମରୁଡ଼ିର ପ୍ରତିକାର କରାଯାଇ ପାରିବ । ଗାଁରେ ଯେତିକି ପାଣି ବର୍ଷାଦିନେ ପଡୁଛି ସେଥିରୁ ବାଷ୍ପ ହୋଇ ଯାଉଥିବା ଓ ମାଟିରେ ଭେଦି ଯାଉଥିବା ପାଣିକୁ ଛାଡ଼ି ଦେଲେ ଯେଉଁ ପାଣି ମାଟି ଉପରେ ବୋହି-ଯାଉଛି, ଖାଲ ଯାଗା ମାନଙ୍କୁ ଅଧିକ ଖାଲ କରି, ବନ୍ଧ ଗଢି ଓ ବନ୍ଧ କଟା ତଥା ମୁଣ୍ଡାରୁ ପଙ୍କ ଜଗଲ ସଫା କରି ଆମେ ପାଣି ରଖି ପାରିଲେ ମରୁଡ଼ିର ପ୍ରତିକାର ସହଜ ହେବ ।

ଯାହା ପାଣି ଅଛି ସେ ସବୁ ଯେପରି ସମସ୍ତଙ୍କ ମଧ୍ୟରେ ଦରକାର ଅନୁସାରେ ବଣ୍ଟା ଯାଇ ପାରିବ ତାର ବ୍ୟବସ୍ଥା ମରୁଡ଼ିର ଏକ ପ୍ରତିକାର ।

ପାଣି ମିଳୁ ନ ଥିବା ଅଞ୍ଚଳରେ ବେଶୀ ପାଣି ଦରକାର କରୁଥିବା ଗଛ ଓ ଶସ୍ୟ ନ ଲଗାଇ କମ୍ ପାଣିରେ ବଢ଼ିବା ଭଳି ବୃକ୍ଷ ହେଲେ ମରୁଡ଼ିର ମୁକାବିଲା କରାଯାଇ ପାରିବ । ଏ ସମ୍ପର୍କରେ ସ୍ଥାନୀୟ କୃଷି ବିଭାଗ ଅଫିସର ମାନେ ପରାମର୍ଶ ଦେଉଛନ୍ତି ।

ଗାଁରେ ଏକତା ଓ ବୁଝାମଣା ଥିଲେ ସରକାରୀ ଓ ବେସରକାରୀ ସଂସ୍ଥା ମାନଙ୍କର ସାହାଯ୍ୟ ନେବା ସୁବିଧା ହୁଏ ଓ ଯେ କୌଣସି ବଡ଼ କାମ ହାତକୁ ନେଇ ସହଜରେ ଶେଷ କରି ହୁଏ । ଓଡ଼ିଶାର କେତେକ ଅଞ୍ଚଳରେ ଏ କଥା ପ୍ରମାଣିତ ହୋଇ ସାରିଲାଣି ।

—୦—



ଓଡ଼ିଶାରେ ବନ୍ୟା ଓ ମରୁଡ଼ି

୧୮୩୪ ମସିହା ଠାରୁ ୧୯୮୨ ମସିହା ଭିତରେ ଓଡ଼ିଶାର ବନ୍ୟାର ଇତିହାସ ଦେଖିଲେ କିଛି ସଠିକ୍ କୁହାଯାଇ ପାରୁନାହିଁ କାରଣ କେତେବେଳେ ତେର ବର୍ଷରେ, କେବେ ୨୦ ବର୍ଷରେ ଓ ଆଜି କେବେ ବର୍ଷକ ପରେ ବନ୍ୟା ହୋଇଛି । ତେବେ ୧୮୩୪ ରୁ ୧୯୨୭ ମସିହା ଭିତରେ ବନ୍ୟାର ପ୍ରକୋପ ଯାହାଥିଲା ୧୯୨୭ ରୁ ୧୯୫୫ ଭିତରେ ତାହା ବଢ଼ିଲା ଏବଂ ୧୯୫୫ ରୁ ୧୯୮୨ ମଧ୍ୟରେ ତାହା ପୁଣି ବଢ଼ିଲା । ବନ୍ୟା ନିୟନ୍ତ୍ରଣ ପାଇଁ ବଡ଼ବଡ଼ ବନ୍ଧ ଗଢ଼ାଗଲା – ବନ୍ୟା ତ କମିଲା ନାହିଁ ବରଂ ମଣିଷ କୃତ ବନ୍ୟାର ସମ୍ଭାବନା ବଢ଼ିଲା ।

୧୮୪୧ରୁ ୪୩ ମଧ୍ୟରେ ଓ ପୁଣି ୧୮୫୦-୫୧ ମସିହାରେ ଓଡ଼ିଶାରେ ଭୀଷଣ ମରୁଡ଼ି ହୋଇଥିଲା । ଏହାପରେ ୧୮୬୫-୬୭ ଓ ୧୮୭୪-୭୫ ରେ ମରୁଡ଼ି ସହ ଭୀଷଣ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଦେଖା ଦେଇଥିଲା । ୧୮୬୫-୬୬ ର ନଅଙ୍କ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଏବେ ମଧ୍ୟ ଲୋକଙ୍କ ମୁହଁରେ ଅଛି । ୧୮୭୦ ରୁ ୧୮୮୦ ମସିହା ଭିତରେ ଓଡ଼ିଶାରେ ଚାରିଥର ଦୁର୍ଭିକ୍ଷ ଅବସ୍ଥା ସୃଷ୍ଟି ହୋଇଥିଲା । ୧୮୭୪-୭୫ ପରେ ଯଦିଓ ଭୀଷଣ ମରୁଡ଼ି ଓ ଦୁର୍ଭିକ୍ଷର ଅବସ୍ଥା ଆସିନାହିଁ କିନ୍ତୁ ପ୍ରତି ୪-୫ ବର୍ଷରେ କେଉଁ ସ୍ଥାନରେ ହେଲେ ମରୁଡ଼ି ପଡ଼ୁଛି । କଳାହାଣ୍ଡି, କୋରାପୁଟ ଓ ଗଞ୍ଜାମର ମାଳ ଅଞ୍ଚଳରୁ ମରୁଡ଼ି ଛାଡ଼ୁନାହିଁ ।

ମଝିରେ ମଝିରେ ବାତ୍ୟା ବିପାକ ତ ଘଟୁଛି । ଏ ବିପାକ ଗୁଡ଼ିକ ମଧ୍ୟରୁ କେତେ ଦୈବ ଓ କେତେ ମଣିଷ କୃତ ତାର ଯଥେଷ୍ଟ ଅନୁସନ୍ଧାନ କରାଯାଇ ନାହିଁ ।

……·○·……

ଜଳ ଓ ଜୀବନ

ସବୁ ସରଜନା ଜଳର ମହିମା
ତା ଲାଗି ହସେ ଏ ମହୀ,
ତା ମଧ୍ୟରେ ଜୀବ ହୁଅନ୍ତି ସଜଳ
ଜୀବନ ରହନ୍ତା କାହିଁ ?
ଜଳ ଥାଇଁ ସିନା ଏ ମହୀ ମଣ୍ଡଳ
କାଳ କାଳ ଦେହ ବହି,
ନର, ପଶୁ, ପକ୍ଷୀ, କୀଟ, ତରୁ ଲତା
ରହିଛନ୍ତି ଚର ଜୀଇଁ ।
ଜଳ ଅଟେ ବାଷ୍ପ, ମେଘ ଓ ବାଦଲ
କାକର କରକା ହିଏ,
ଅଳିଆ ସଡ଼ାଇ, ମଇଳାକୁ ଧୋଇ,
ସବୁଜିମା ଭରି ଦିଏ ।
ଜଳରୁ ଜୀବନ, ଜୀବନ ହିଁ ଜଳ
ଜଳେ ଦେହ, ରକ୍ତ, ବୃଷ୍ଟି,
ଜଳ ଅମ୍ଳଜାନ — ମୀନର ଜୀବନ
ଫୁଲ ଫଳେ ଭରି ସୃଷ୍ଟି ।
ଅନାବୃଷ୍ଟି ହେତୁ ମରୁଡ଼ି ମାରକ
ଅତିବୃଷ୍ଟି କରେ ବନ୍ୟା
ଜଙ୍ଗଲ ବନାଶେ ଏ ସବୁ ବିନାଶେ
(ଆସ) ଭରିଦେବା ସବୁଜିମା ।

—o—